

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-127819
(P2002-127819A)

(43)公開日 平成14年5月9日(2002.5.9)

(51)Int.Cl.⁷
B 6 0 Q 3/02

識別記号

F I
B 6 0 Q 3/02

テーマコード*(参考)
Z 3 K 0 4 0

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2000-327385(P2000-327385)

(22)出願日 平成12年10月26日(2000.10.26)

(71)出願人 000000136

市光工業株式会社

東京都品川区東五反田5丁目10番18号

(72)発明者 樋立 昌也

神奈川県伊勢原市板戸80番地 市光工業株式会社伊勢原製造所内

(74)代理人 100083806

弁理士 三好 秀和 (外8名)

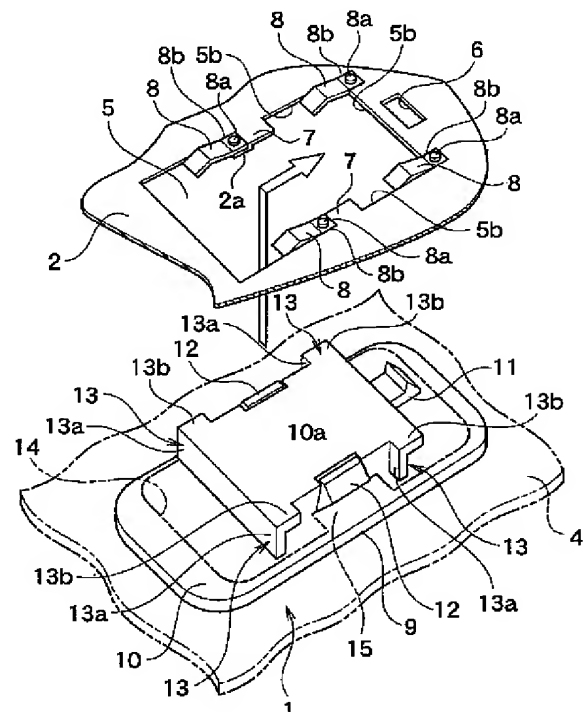
Fターム(参考) 3K040 AA02 CA01 EB01 FA09 GA01
GC01

(54)【発明の名称】 車両用室内灯

(57)【要約】

【課題】 灯体を成形天井に取り付ける際の作業性が、著しく向上された車両用室内灯を提供する。

【解決手段】 ルーフパネルの室内側に固定されてなる骨格部材2には、開口5が形成されてなり、該開口5に沿って形成されてなる第1係合手段6と、前記開口5の縁部5bに突出形成されてなる第2係合手段7と、前記開口5の縁部5bに沿った位置に配設されてなる第3係合手段8とを有し、予め組み立てられてなる灯体1は、ルーフトリム4を介在して、前記骨格部材2に係合支持されてなる車両用室内灯であって、前記灯体1には、前記第1及び第2係合手段6、7に係合可能な第1及び第2爪手段11、12と、前記第3係合手段8上に載置可能な載置手段13とより構成されてなる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ルーフパネルの室内側に固定されてなる骨格部材には、開口が形成されてなり、該開口に沿って形成されてなる第1係合手段と、前記開口の縁部に突出形成されてなる第2係合手段と、前記開口の縁部に沿った位置に配設されてなる第3係合手段とを有し、予め組み立てられてなる灯体は、ルーフトリムを介在して、前記骨格部材に係合支持されてなる車両用室内灯であって、

前記灯体には、前記第1及び第2係合手段に係合可能な第1及び第2爪手段と、前記第3係合手段上に載置可能な載置手段とより構成されてなることを特徴とする車両用室内灯。

【請求項2】 請求項1記載の車両用室内灯であって、前記第3係合手段は、断面への字状に形成されてなる板ばね材よりなることを特徴とする車両用室内灯。

【請求項3】 請求項1又は請求項2記載の車両用室内灯であって、前記載置手段は、断面逆し字状をなし、前記第2係合手段を挟んだ位置に形成されてなることを特徴とする車両用室内灯。

【請求項4】 請求項1乃至請求項3の何れか1項に記載の車両用室内灯であって、前記ルーフトリムには、前記第2係合手段の下側に重なる第4係合手段が形成されてなり、前記第2爪手段でもって共に係合されてなることを特徴とする車両用室内灯。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、車両用室内灯、特に車内のルーフに取り付けられる車両用室内灯に関するものである。

【0002】

【従来の技術】車両、例えば、自動車の車内に取り付けられる車両用室内灯として、例えば、図6に示す構造のものがある。かかる構造における車両においては、ルーフパネル103の内面側に設けられたチャンネル状の骨格部材102の下側に、合成樹脂製の成形天井104が配され、該成形天井104の略中央部に、灯体101が設けられている（類似技術として実開平6-65092号公報参照）。

【0003】該灯体101は、バルブ105と、該バルブ105に接続されてなるバルブソケット106と、該バルブソケット106に支持され且つ前記バルブ105が点灯した際に点灯した光を室内側に反射させてなるリフレクタ107と、前記バルブソケット106を取付てなると共に前記骨格部材102に溶接により支持されてなるランプハウジング108と、該ランプハウジング108の開口部分108aに取り付けられてなる合成樹脂製のレンズ109と、前記成形天井104に配設してな

る図示しないオン・オフスイッチとで構成されてなる。前記バルブソケット106には、図示しない電源からの電気を供給するハーネス114が配索されてなるので、該ハーネス114は、前記ルーフパネル103と、前記成形天井104との間に配した図示しないコネクタに接続している。

【0004】前記レンズ109は、前記成形天井104に形成した開口111を覆って隠すことが可能な大きさに形成されてなると共にその裏面側、つまり上側には、螺子溝112aを有してなる円柱状の係止部112が設けられていて、前記補強部材102の下側に、前記成形天井104を配した後、前記補強部材102に形成した開口113と前記ランプハウジング108の開口部分108aと前記成形天井104の開口111とを通して挟み込むように支持されてなる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来の技術にあっては、ランプハウジング108を予め骨格部材102に固定している場合には、バルブ105、バルブソケット106、リフレクタ107のような小物を、自動車の組立工場で組み立てる必要があり、作業性を阻害させている。また、前記部品105、106、107の他に、前記レンズ109を自動車の中に持ち込んでねじ込むという作業が別に必要であり、この点でも作業性を阻害させている。

【0006】この発明は、このような従来の技術に着目してなされたものであり、灯体を成形天井に取り付ける際の作業性が、著しく向上された車両用室内灯を提供するものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、ルーフパネルの室内側に固定されてなる骨格部材には、開口が形成されてなり、該開口に沿って形成されてなる第1係合手段と、前記開口の縁部に突出形成されてなる第2係合手段と、前記開口の縁部に沿った位置に配設されてなる第3係合手段とを有し、予め組み立てられてなる灯体は、ルーフトリムを介在して、前記骨格部材に係合支持されてなる車両用室内灯であって、前記灯体には、前記第1及び第2係合手段に係合可能な第1及び第2爪手段と、前記第3係合手段上に載置可能な載置手段とより構成されてなる。

【0008】請求項1記載の発明によれば、灯体は、予め組み立てられてなるので、小物を、自動車の組立工場で組み立てる必要がなく、しかも灯体を骨格部材に組み立てるだけで成形天井が組上がるので、取り付ける際の作業性が著しく向上することになる。

【0009】また、骨格部材の第1及び第2係合手段に、第1及び第2爪手段に係合可能であるので、作業者が灯体をたたき込むだけで支持され、第3係合手段に、載置手段が載置可能であるので、たたき込んだ灯体をず

らせば、第3係合手段上に載置手段が載置され、振動等のショックでも骨格部材から灯体が確実に外れないことになる。

【0010】請求項2記載の発明は、請求項1記載の車両用室内灯であって、前記第3係合手段は、断面への字状に形成されてなる板ばね材よりなる。

【0011】請求項2記載の発明によれば、第3係合手段が、断面への字状に形成されてなる板ばね材よりなるので、成形天井の板厚に変動があっても、十分追従が可能であり、取付時のトラブルの発生の可能性が少なくなる。

【0012】請求項3記載の発明は、請求項1又は請求項2記載の車両用室内灯であって、前記載置手段は、断面逆L字状をなし、前記第2係合手段を挟んだ位置に形成されてなる。

【0013】請求項3記載の発明によれば、前記載置手段の縦壁がスライド量を制限するので、第1係合手段と第1爪手段との位置合わせが確実となり、第1爪手段が見えない、所謂めくら作業であるにも関わらず、容易な作業とすることができる。

【0014】請求項4記載の発明は、請求項1乃至請求項3の何れか1項に記載の車両用室内灯であって、前記ルーフトリムには、前記第2係合手段の下側に重なる第4係合手段が形成されてなり、前記第2爪手段でもって共に係合されてなる。

【0015】請求項4記載の発明によれば、第2爪手段が係合される時に、前記第2係合手段と前記第4係合手段が共に係合されてなるので、成形天井が骨格部材に挟持されることになり、成形天井の確実な支持が可能となる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、この発明の好適な実施形態を、図1～図5に基づいて説明する。車両、例えば、自動車の車内に取り付けられる灯体1は、周知のルーフパネル3の室内側に固定されてなるチャンネル状の骨格部材2に、図2に示す白抜き矢印のように挿入支持されてなり、該骨格部材2の下側に配されてなる成形天井であるルーフトリム4を、灯体1と骨格部材2とで挟持してなる。

【0017】前記骨格部材2には、開口5が形成されてなり、該開口5の短尺の縁部5aの一方に沿って形成されてなる方形の貫通孔である第1係合手段6と、前記開口5の長尺の縁部5bの双方の中間位置に対向して開口5側に突出形成されてなるフランジ状の第2係合手段7、7と、前記開口5の長尺の縁部5bに沿い且つ該開口5の四方の位置に配設されてると共に断面への字状に形成されてなる板ばね材よりなる第3係合手段8とを有する。該第3係合手段8は、前記骨格部材2に形成された凹部2a内に入り込んだ支持部8bが、リベット8aにより支持されている。

【0018】予め組み立てられてなる灯体1は、図示しないバルブなどの照明手段と、該照明手段より発光される光を拡散するレンズ9と、該レンズ9の上側に配されてなる光透過性を有しないハウジング10と、前記第1係合手段6に係合可能なるようにハウジング10のバルブ収納部10aより図4に示すように横方向に突出形成されてなる第1爪手段11と、前記第2係合手段7、7に係合可能なるようにハウジング10より図5に示すように縦方向に突出形成されてなる第2爪手段12、12と、前記第3係合手段8の全ての上に載置可能なるようにハウジング10のバルブ収納部10aより横方向に鉤状に突出形成されてなる載置手段13、13、13、13とより構成されてなる。

【0019】前記載置手段13は、灯体1の四方に形成されてなり、断面形状が縦壁13aと横壁13bとの逆L字状をなし、前記第2係合手段7を挟んだ位置に形成されてなる。

【0020】前記ルーフトリム4には、前記灯体1のハウジング10のバルブ収納部10aを挿入可能なる開口14が形成されてると共に前記第2係合手段7の下側に重なる第4係合手段15が形成されてなり、前記第2爪手段12でもって共に係合されてなる。該ルーフトリム4は、灯体1のレンズ9と面一なるように形成されてなる。

【0021】本発明は、かかる実施形態よりなるので、灯体1は、予め組み立てられてなるので、小物を、自動車の組立工場で組み立てる必要がなく、しかも灯体1を骨格部材2に組み立てるだけで成形天井よりなるルーフトリム4が組上がるので、取り付ける際の作業性が著しく向上することになる。

【0022】また、骨格部材2の第1及び第2係合手段6、7に、第1及び第2爪手段11、12が係合可能であるので、作業者が灯体1をたたき込むだけで支持され、第3係合手段8に、載置手段13が載置可能であるので、たたき込んだ灯体1を、図3で右側にずらせば、第3係合手段8上に載置手段13が載置され、振動等のショックでも骨格部材2から灯体1が確実に外れないことになる。

【0023】また、第3係合手段8が、断面への字状に形成されてなる板ばね材よりなるので、成形天井よりなるルーフトリム4の板厚に変動があっても、十分追従が可能であり、取付時のトラブルの発生の可能性が少なくなる。

【0024】前記載置手段13の縦壁13aが、灯体1のスライド量を制限するので、第1係合手段6と第1爪手段11との位置合わせが確実となり、第1爪手段11が見えない、所謂めくら作業であるにも関わらず、容易な作業とすることができる。

【0025】第2爪手段12が係合される時に、前記第2係合手段7と前記第4係合手段15が共に係合されて

10

20

30

40

50

なるので、成形天井よりなるルーフトリム4が骨格部材2に挟持されることになり、成形天井よりなるルーフトリム4の確実な支持が可能となる。

【0026】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、灯体は、予め組み立てられてなるので、小物を、自動車の組立工場に組み立てる必要がなく、しかも灯体を骨格部材に組み立てるだけで成形天井が組上がるので、取り付ける際の作業性が著しく向上することになる。

【0027】また、骨格部材の第1及び第2係合手段に、第1及び第2爪手段が係合可能であるので、作業者が灯体をたたき込むだけで支持され、第3係合手段に、載置手段が載置可能であるので、たたき込んだ灯体をずらせば、第3係合手段上に載置手段が載置され、振動等のショックでも骨格部材から灯体が確実に外れないことになる。

【0028】請求項2記載の発明によれば、第3係合手段が、断面への字状に形成されてなる板ばね材よりなるので、成形天井の板厚に変動があっても、十分追従が可能であり、取付時のトラブルの発生の可能性が少なくなる。

【0029】請求項3記載の発明によれば、前記載置手段の縦壁がスライド量を制限するので、第1係合手段と第1爪手段との位置合わせが確実となり、第1爪手段が見えない、所謂めくら作業であるにも関わらず、容易な作業とすることができる。

【0030】請求項4記載の発明によれば、第2爪手段が係合される時に、前記第2係合手段と前記第4係合手段が共に係合されてなるので、成形天井が骨格部材に挟持されることになり、成形天井の確実な支持が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施形態に係る室内灯を示す断面図。

【図2】図1の分解斜視図。

【図3】図2の第3係合手段8と載置手段13との関係を示す断面図。

【図4】図2の第1係合手段6と第1爪手段11との関係を示す断面図。

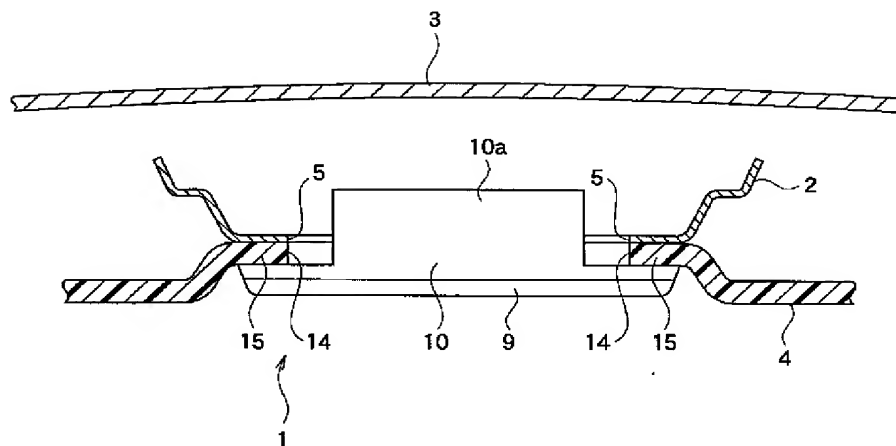
【図5】図2の第2係合手段7と第2爪手段12との関係を示す断面図。

【図6】従来例の室内灯を示す断面図。

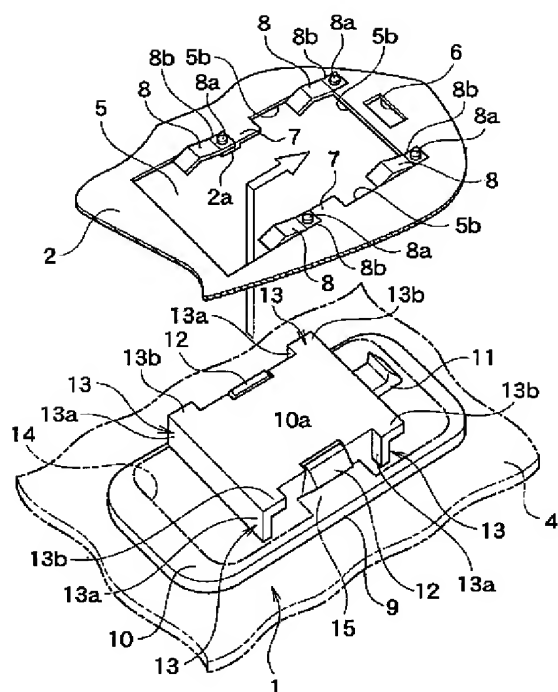
【符号の説明】

- 1 灯体
- 2 骨格部材
- 3 ルーフパネル
- 4 成形天井であるルーフトリム
- 5 骨格部材の開口
- 5a 開口の短尺の縁部
- 5b 開口5の長尺の縁部
- 6 第1係合手段
- 7 第2係合手段
- 8 第3係合手段
- 10ハウジング
- 10aハウジングのバルブ収納部
- 11 第1爪手段
- 12 第2爪手段
- 13 載置手段
- 13a 載置手段の縦壁
- 13b 載置手段の横壁
- 14 ルーフトリムの開口
- 15 第4係合手段

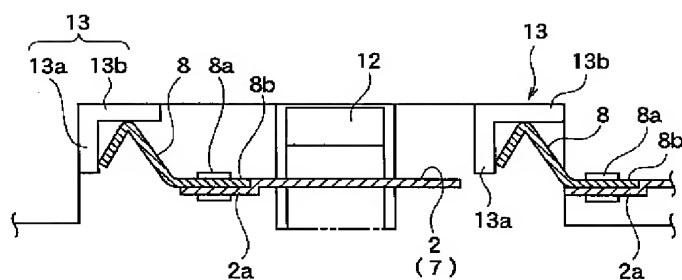
【図1】



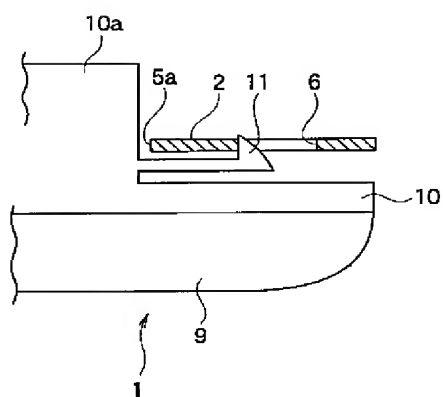
【図2】



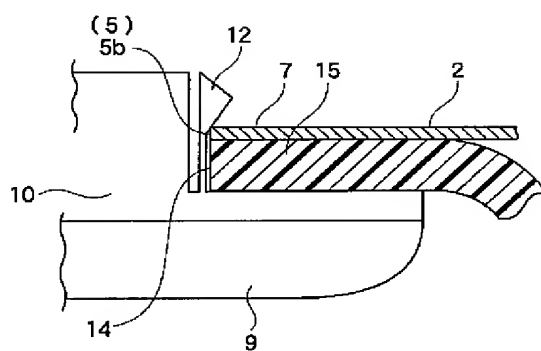
【図3】



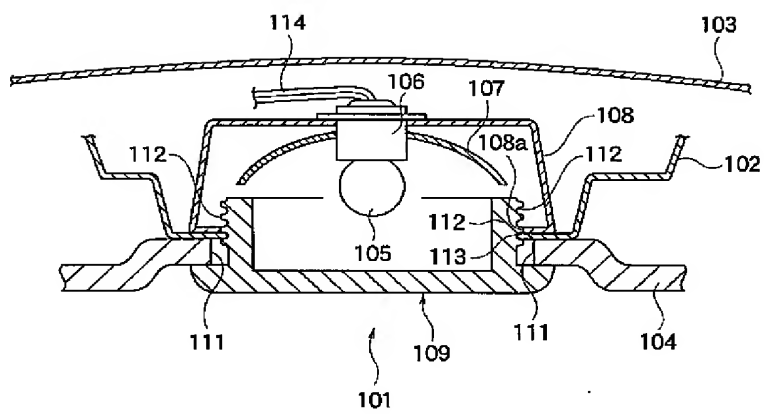
【図4】



【図5】



【図6】



PAT-NO: JP02002127819A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002127819 A
TITLE: VEHICULAR ROOM LAMP
PUBN-DATE: May 9, 2002

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
GOKURITSU, MASAYA	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ICHIKOH IND LTD	N/A

APPL-NO: JP2000327385
APPL-DATE: October 26, 2000

INT-CL (IPC): B60Q003/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a vehicular room lamp having remarkably enhanced workability for mounting a lamp body to a molded ceiling.

SOLUTION: An opening 5 is formed in a skeletal member 2 fixed to the interior side of a roof panel, and the member has a first engagement means 6 formed along the opening 5, a second engagement means 7 protrusively formed at the rim part 5b of the opening 5, and a third engagement part 8 disposed at a position along the rim part 5b of the opening 5. A lamp body 1 assembled in advance is engagedly supported by the skeletal body 2 with the intervention of a roof trim 4 in order to structure this vehicular room lamp. The lamp body 1 is composed of first and second nail means 11, 12 which can be engaged with the first and second engagement means 6, 7 and a mounting means 13 mountable on the third engagement means

8.

COPYRIGHT: (C) 2002, JPO